

# VACCINURILE PE BAZĂ DE ARN MESAGER

## VACCINURILE URMĂRESC SĂ:



construiesc  
imunitatea  
împotriva  
unei boli



declanșeze un  
răspuns imun



producă anticorpi și  
celule specifice care  
să recunoască  
patogenul țintă

## PÂNĂ ACUM, VACCINURILE AU FOST DEZVOLTATE:



din versiuni inactivate  
sau atenuate ale  
microorganismelor  
responsabile de  
producerea îmbolnăvirii



din fragmente ale  
microorganismelor  
responsabile de  
producerea  
îmbolnăvirii



din vectori virali



## Vaccinurile pe bază de ARN mesager:

- Deși nu au fost aprobate ca produse de uz uman până în prezent, sunt studiate de peste 10 ani.
- Sunt testate pe un număr de peste 1500 de voluntari, iar studiile derulate arată că au un profil de siguranță foarte bun.



## AVANTAJELE VACCINURILOR PE BAZĂ DE ARN MESAGER:

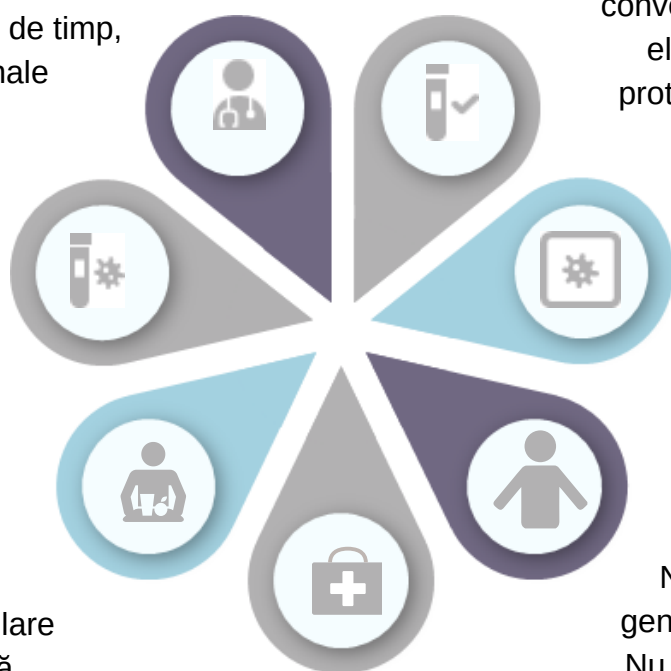
Vaccinurile pe bază de ARN mesager pot fi dezvoltate într-un mod accelerat. Nu presupun procese costisitoare și consumatoare de timp, precum cele convenționale

Prezintă avantaje din punct de vedere al siguranței comparativ cu vaccinurile convenționale, întrucât conțin exclusiv elementele necesare producerii proteinei față de care se generează răspunsul imun

Sunt lipsite de infecțiozitate

Nu influențează informația genetică a persoanei vaccinate. Nu interacționează cu genomul uman ADN – nu se integrează în acesta

ARN-ul mesager este un transportor tranzitor al informației în organism



Capacitatea ARN-ului mesager de a stimula răspunsul imun poate fi modificată pentru a asigura un profil de siguranță cât mai bun

ARN-ul mesager este eliminat prin procese celulare normale într-o perioadă scurtă de timp

## CERCETĂTORII STUDIAZĂ CORONAVIRUSURILE DE PESTE 18 ANI

După identificarea SARS în 2002 și MERS în 2012, cercetătorii cunoșteau deja că proteina Spike este cea care poate declanșa un răspuns imun împotriva coronavirusurilor.



Cercetătorii cunoșteau și mijloacele prin care ARN-ul mesager poate fi administrat fără să suprastimuleze sistemul imun.



Este cunoscut faptul că ARN mesager are nevoie de un înveliș de lipide care să-l ajute să traverseze membrana celulară pentru a-și atinge ținta.



## CUM FUNCȚIONEAZĂ VACCINURILE PE BAZĂ DE ARN MESAGER ÎMPOTRIVA COVID-19?

01 Transportă informația genetică necesară pentru producerea proteinei Spike în organismul uman.

02 Sistemul imun recunoaște proteina ca fiind străină și declanșează răspunsul imun în urma căruia se produc anticorpi.

03 Pentru a afecta organismul, coronavirusul are nevoie de peste 20 de proteine. Proteina Spike, conținută în vaccinul ARN mesager, nu poate declanșa boala.

04 După producerea proteinei Spike, ARN-ul mesager care a transmis această informație este distrus și eliminat.